

Р.М. Ларионова
(Уральский государственный
лесотехнический университет)

**ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ ПРИЕМЫ ОБУЧЕНИЯ
КУРСУ «ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА»
ДЛЯ СПЕЦИАЛЬНОСТИ «ЛЕСНОЕ ДЕЛО»
С УЧЕТОМ АНАЛИЗА ОПЫТА ТЕСТИРОВАНИЯ**

Образование – лучший страж свободы,
чем развернутая армия».
Эдвард Эверин

У каждого человека свой способ запоминания. Если есть наработанный опыт, он может храниться в подсознании, связанный с чувственным восприятием мира. Он может храниться в сознании, связанный с понятийным восприятием. При наличии опыта человек видит знакомую картину, воспринимает ее, слышит знакомые звуки, воспринимает их. Для перехода в незнакомое и невидимое нужны дополнительные усилия. Неизвестное мозг запоминает повтором, специальными схемами, уроками. Разум изобрел огромное количество носителей информации в виде письма, дисков, пленок. Интернетное общение составило базис знаний и часто лишает мозг тренировки памяти.

Человек знания – это тот, который обладает интегральностью и дифференциальностью мышления. Интегральность – это всеохватность, а дифференциальность – это по срезу знания – понимание всей сути предмета. Именно этому и учит инженерная графика: по схеме, чертежу надо представить весь объект и, наоборот, весь предмет упаковать в виде чертежа.

В графическом образовании инженера лесного хозяйства и ландшафтного строительства, земельного кадастра должны совмещаться устоявшиеся традиции образования и современные инновации. К сожалению, подавляющее большинство первокурсников знакомится с черчением только в вузе. Об этом говорят результаты входного тестирования по предмету (15–20 % студентов готовы к дальнейшему изучению дисциплины в вузе).

Поэтому традиционному обучению предмету «Инженерная графика» отводится значительная часть учебной программы. Интернет-экзамен, проведенный в декабре 2008 г. по дисциплине «Начертатель-

ная геометрия и инженерная графика» на ЛХФ, и опыт федерального тестирования (2011 г.) показали, что самостоятельная работа без лекционного материала студентами воспринимается крайне тяжело. В прошедшем году деканат ЛХФ выделил 18 часов на лекции и 16 часов на дополнительную подготовку по курсу. В результате при повторении этого же материала на практических занятиях мозг обучающихся лучше запоминает. Студенты проявляют больше самостоятельности в выполнении чертежей. Также применяется промежуточное тестирование по разделам курса.

Традиционная фундаментальная подготовка инженеров означает еще и преемственность системообразующих знаний с ориентацией на профессиональную деятельность.

Предмет «Инженерная графика» изучается на ЛХФ на 1-м курсе. На этом же курсе изучаются студентами дисциплины «Информатика» и «Геодезия». Компьютерная графика в курсе «Инженерная графика» на ЛХФ занимает 12 часов. За это время студенты успевают познакомиться с системой АСAD и выполняют чертеж, ориентированный на профессиональную деятельность, – «Топографический план местности»^{*}. Чертеж в понимании этой системы – это описание графического образа на основе введения в компьютер определенных команд. Все топографические знаки чертежа описываются командами, которые вводятся с клавиатуры либо выбираются из меню АСAD. Есть возможность выбирать любые типы линий, шрифт, цвет. При сравнительно минимальном обучении пользователя появляется возможность быстрого введения информации, самое главное, ее редактирование при соответствующих изменениях на плане местности. Подобный чертеж студенты выполняют на занятиях по геодезии, но традиционно. Задача компьютерной графики – показать удобство редактирования и компактность хранения подобных чертежей.

Изучение дисциплин графического профиля развивает пространственное воображение и проективное видение, логику и мышление, способность к анализу и синтезу, а также навыки полученных знаний в конструкторской практике с применением современных компьютерных технологий.

^{*} Ларионова Р.М. Применение графического пакета AutoCAD в топографическом черчении. Екатеринбург, 2004.